

THESIS

BERLIN

1872

1872
Lane Medical Library

Ein

Fall von Beckenfraktur.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

NACHTRÄGLICH VORGELEGT

von

Dr. med. **Levi Falk**
praktischem Arzte zu Hamm in Westphalen.

BERLIN

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (PAUL LANGE.)

Friedrich-Strasse 103.

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304

STATE MEDICAL LIBRARY

1000 1ST AVENUE

ALBANY, N.Y. 12207

Seinen

theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Zur Wahl gerade dieses Falles als Gegenstand der Besprechung in den folgenden Zeilen war die Veranlassung die Schwierigkeit, welche die Fälle von Fraktur des Acetabulum der Diagnose bieten. Die Erlaubniss zur Veröffentlichung der nachstehenden Krankengeschichte verdanke ich der Güte des Herrn Oberstabs-Arztcs Dr. Starck.

Wilhelm Wilke, Maurer, 68 Jahre alt, will am 15. April v. J. mit einer Leiter derart umgefallen sein, dass er mit der linken Hüfte auf dieselbe aufschlug. Er verlor sofort die Besinnung und musste bewusstlos nach Hause gebracht werden, wo er bisher mit Einreibungen behandelt wurde.

Status praesens. 19. 4. 76. In der linken Schenkelbeuge unter dem Ligam. Poupartii sind in der Ausdehnung einer Hand diffus nach dem Schenkel herabsteigend gelblich gefärbte, dagegen in der linken Seite des Dammes und am Skrotum (besonders am rechten Theile desselben) starke tief schwarzblau gefärbte Sugillationen vorhanden. Die rechte Hodensackhälfte ist stark geschwollen, was übrigens noch

von der Militairzeit herrühren soll (Hydrocele), der linke Hoden befindet sich nur zum Theil im Skrotum, sondern ist gegen den äusseren Leistenring heraufgezogen. Das ganze linke Bein ist deutlich stärker als das rechte, besonders ist der Oberschenkel im oberen Drittheil geschwollen. Die Femoralarterie links wird deutlicher klopfen gefühlt als rechts. Druck auf die Lacuna vasorum, besonders bei dem Versuche in die Tiefe zu dringen, erregt lebhafte Schmerzen. Bewegungen mit dem linken Beine werden nur unter Schmerzen und in wenig ausgiebiger Weise ausgeführt. Den Sitz der Schmerzen verlegt Pat. zu verschiedenen Zeiten an verschiedene Stellen, wie er überhaupt in seinen Angaben einen gewissen Grad von Demenz verräth. Bei der objectiven Untersuchung fand sich das linke Bein mit einer gewissen Neigung behaftet, nach innen rotirt zu werden, auch bei sorgfältigster Messung von gleicher Länge wie das rechte. In der Länge der Nélaton'schen Linie keine Differenz gegen rechts. Bei passiven Bewegungen, welche in der Narkose vorgenommen wurden, ist Crepitation nirgends und bei keiner Stellung hervorzurufen. Die lebhaftesten Schmerzen werden erregt bei der Untersuchung ohne Chloroform, wenn der Versuch gemacht wird, das linke Bein über das andere hinwegzuführen und bei Rotationen nach aussen. Desgleichen erregt ein Druck auf

den Trochanter und Stossen des Caput femoris in die Pfanne sehr starke Schmerzen.

Die Untersuchung der inneren Organe ergibt keine besonderen Resultate, dagegen fällt es auf, dass der apathisch daliegende Kranke am ganzen Körper eine blass wachsgelbe, deutlich ikterische Hautfärbung hat, während er im Gesicht gedunsen erscheint. Die Urin-Sekretion ist frei, Harn ohne Eiweiss, Stuhlgang fehlt seit 4 Tagen.

Ordin. 2 Löffel Carlsbader Salz in warmem Wasser; hydropathischer Umschlag in die Leistengegend; Lagerung der linken Extremität im Drahtkorb, der ausgepolstert ist, in horizontaler Lage.

Diagnose. Fraktur der Pfanne, wahrscheinlich im horizontalen Theile des Schambeines, entsprechend dem Verlaufe der Femoralgefässe.

21. 4. T. Ab. 37,8.

22. 4. T. M. 37,1. Bisher kein Stuhl.

Ordin.: Inf. Rhei (10,0) 140,0 Natr. bic. 5,0 Syr. simpl. 10,0. 2 stdl. 1 Essl.

23. 4. Der linke Oberschenkel ist stark geschwollen, besonders auf der Innenseite, Schmerzhaftigkeit besteht hier und an der früher angegebenen Stelle unter dem Lig. Poupartii; Pat. hat 2 dünne Stühle gehabt, den letzten unter sich gelassen.

24. 4. Pat. lässt dauernd den Stuhl unter sich.

25. 4. Der Stuhl ist fortwährend dünn, wird nicht mehr unwillkürlich entleert.

28. 4. Starkes Oedem der linken Unterextremität.

29. 4. Exquisite Arrhythmie der Herzaktion, kaum fühlbarer Puls der Radialarterien; leichtes Oedem der Haut an der Brust.

30. 4. Auf dem Os sacrum beginnender Dekubitus. Die Arrhythmie der Herzaktion besteht fort.

2. 5. Pat. fühlt sich heute besser. Er vermag sich im Bette umzudrehen und beide Oberschenkel zu beugen. Das rechte Bein vermag er bei Rückenlage zu heben, das linke jedoch noch nicht. Der Appetit ist gut und hat Pat. bei ruhiger Lage keinerlei Beschwerden.

3. 5. Pat. hat keine Klagen, die Bewegung der Beine ist schon freier.

4. 5. Pat. fühlt sich sehr matt, der Puls ist klein; die ikterische Färbung der Haut besteht fort.

6. 5. Der Puls ist klein und unregelmässig. Pat. klagt über zuweilen auftretende Stiche im linken Oberschenkel. Zunge stark belegt; Appetit gut. Links neben der Afterfalte in der Haut der Backe ein Furunkel.

7. 5. T. M. 36,9. P. Fr. 68. Ab. 38,1. P. F. 68. Bisher war die Temperatur normal.

8. 5. T. M. 38,1. P. F. 78. Ab. 38,6. P. F. 96. Pat. klagt über nichts als geringe Schmerzen an seiner

Dekubitusstelle. Puls fast nicht zu fühlen, sehr unregelmässig, auf einige langsame Schläge folgt eine Pause, dann wieder einige schnellere.

9. 5. T. M. 37,1. P. F. 92. Ab. 38,4. P. F. 72. Schlaf schlecht, Pulsbeschaffenheit wie gestern; Pat. gibt an, dass er in der Nacht starke Schmerzen im linken Hüftgelenk bekommen habe, die noch bestehen. Jede Bewegung fällt dem Pat. schwer.

Ordin. Chinadekokt.

10. 5. T. M. 37,7. P. F. 72. Ab. 38,2. P. F. 72.

11. 5. T. M. 37,5. P. F. 62. Ab. 38,3. P. F. 96.

Pat. sehr schwach. Puls fast nicht zu fühlen. Berührung der linken Wade sehr schmerzhaft, dieselbe fühlt sich hart an.

12. 5. T. M. 38,1. P. F. 62. Ab. 37,8. P. F. 62.

Schlaf schlecht. Pat. will während der Nacht gar nicht warm geworden sein. Die linke Wade noch schmerzhaft.

15. 5. Der Dekubitus sieht gut aus. Der Furunkel fängt an seinen Pfropf auszustossen.

16. 5. An der linken Wade, dem rechten Kopf des Gastroknemius entsprechend, ist in der Tiefe ein 2 Zoll langer schmerzhafter harter Strang zu fühlen; Puls in der letzten Zeit regelmässig und bedeutend besser als früher.

20. 5. Schlaf schlecht, Appetit gut, Puls wieder unregelmässig.

22. 5. Die Anschwellung an der Wade wird incidirt und reichlich Eiter daraus entleert. Verband mit Carboljute.

23. 5. Pat. fühlt sich heute ganz wohl.

26. 5. Puls heute Abend sehr unregelmässig.

1. 6. Schlaf und Appetit gut. Puls in den letzten Tagen sehr schwach.

7. 6. Pat. hat sich sehr erholt, vermag jedoch nicht, sich allein auf den Füßen zu erhalten.

9. 6. Pat. vermag bereits ohne Unterstützung zu gehen.

T. M. 37,9. P. F. 72. Ab. 37,5. P. F. 78.

10. 6. T. M. 37,1. P. F. 72. Ab. 38,6. P. F. 72.

11. 6. T. M. 37,5. P. F. 72. Ab. 40,5. P. F. 102.

Pat. hat heute Morgen einen Frost gehabt, er fühlt sich heute Mittag äusserst matt; einmaliges Erbrechen grauer Flüssigkeit.

Ordin. Chinadekokt.

12. 6. T. M. 39,7. P. F. 120. Ab. 39,8. In der Nacht wenig Schlaf, Sensorium frei, Pat. sehr collabirt; Puls sehr klein und unregelmässig. Zunge mässig belegt, sehr trocken. Seit 4 Tagen kein Stuhlgang.

Ordin. Tinct. Valerian. Aether aceti. āā. Camphorae 0,3. Moschi 0,2.

13. 6. T. M. 38,5. Ab. 38,2. Puls nicht zu fühlen.

Herztöne nicht zu hören. Zunge trocken, braunborkig belegt; Ordin.: Moschi 0,2.

14. 6. T. M. 38,7. Puls nicht zu fühlen. Der Collaps ist noch stärker geworden. Stridor laryngis.

Ab. T. 41,2. Pat. liegt mit laut tönender Respiration, geöffnetem Mund, halbgeöffneten, glanzlosen Augen da.

15. 6. T. M. 40,5. Eine gelbe Färbung des Körpers macht sich bemerkbar. Agonie.

Die Obduction ergab Folgendes: Leiche von grosser Statur, sehr welker, aber ziemlich dicker, schmutzig blassgraugelblicher Haut; Muskulatur sehr schwach, namentlich an den unteren Extremitäten.

Herz sehr gross, beide Ventrikel stark dilatirt, Herzsubstanz blass und schlaff, sehr brüchig und von einer röthlich gelben Färbung.

Lungen. Die rechte ist durch ausgedehnte Adhäsionen mit der Thoraxwand verlöthet, von grossem Volum, stark ödematös; in beiden Unterlappen, namentlich an den unteren Rändern leicht atelektatisch; linke stark ödematös, wenig blutreich.

Trachealschleimhaut stark geröthet, geschwollen, Schleimhaut der Halsorgane sehr blass, mit einem leichten Stich ins Gelbliche.

Milz ziemlich gross, Kapsel leicht verdickt, Gewebe derselben sehr brüchig, ziemlich blutreich, Fol-

likel nicht sehr zahlreich, aber gross, Gefässwände ziemlich dick.

Linke Niere ziemlich gross, mit ziemlich fettreicher Kapsel, Kapsel zart und schwer abziehbar, Parenchym schlaff, blass. In der Rinde liegen vereinzelte bis erbsengrosse, hämorrhagische Heerde; rechte Niere zeigt dieselben Verhältnisse. Es findet sich in einer Pyramide eine erbsengrosse Cyste mit dicker Wandung, klarem wässrigem Inhalt, die innere Oberfläche dieser Wandung ist glatt.

Leber ist durch die Fäulniss so stark verändert, dass man nur eine leicht gelbliche Färbung der Portaltheile der Acini erkennen kann.

Aorta sehr stark hämatin-imbibirt, die Intima zeigt zahlreiche Faltungen, hügelige Erhebungen, gelbliche Flecken, und zeigen sich hierin steinhart sich anfühlende Plättchen unmittelbar unter der Oberfläche der Intima. Die Aorta ist an ihrem Ursprunge auffallend weit und ziemlich intakt, nur unmittelbar oberhalb der Sinus Valsalvae der mittleren Aortenklappe liegt eine gelbe ziemlich hart sich anfühlende, über das Niveau stark prominirende Parthie. Aortenklappen selbst sehr gross, Sinus sehr weit, insbesondere der mittlere. Mitralis intakt.

Bei Untersuchung des Beckens ergibt sich eine Fraktur der linken Hälfte. Die Weichtheile, abgesehen

von den unmittelbar an den Knochen liegenden des Beckens sind intakt. Bei Herausnahme des Beckens und linken Oberschenkels ergibt sich, dass der Bruch dem Anschein nach von der Pfanne ausgegangen ist. Hier beginnt derselbe und breitet sich nach drei Richtungen hin aus, welche letztere fast den einzelnen hier zusammenstossenden Knochengrenzen entsprechen. Der Bruch setzt sich einestheils nach innen fort und tritt in der Linea innominata wieder zum Vorscheine und verläuft hier in derselben Linie ungefähr 2 Zoll von der Articulatio sacro-iliaca, wendet sich nach abwärts bis an die Incisura ischiadica major, andererseits nach aufwärts und endigt ungefähr an der Mitte der Beckenschaukel. Ein anderer Bruch läuft nach dem horizontalen Schaambeinast, der dritte erstreckt sich durch den absteigenden Ast des Os ischii. Sämmtliche Bruchstellen sind ungefähr von 0,7 Cm. Breite in der Pfanne, werden dann allmählich dünner, bis sie in feinste Fissur sich verlieren. Dieselben sind zum Theil angefüllt mit einer eiterigen, an anderen Stellen mit röthlich grauer Gewebsmasse. Während die Knorpelauskleidung der Pfanne nur an einer kleinen Stelle usurirt erscheint, zeigt sich der Knorpelüberzug des Gelenkpfandes des Femur an einer thalergrossen Stelle usurirt.

Diagnose. Hypertrophia et dilatatio cordis, Endo-aortitis chronica deformans; infiltratio ossificans val-

vulae aortae mediae partialis. Oedema pulmonum. Induratio fusca pulmonum, Hyperplasia levis lienis. Infiltratio adiposa hepatis. Haemorrhagiae renum Marasmus universalis. Phlegmone profunda telae retroperitonealis regionis inguinalis sinistrae. Fractura inveterata pelvis. Hyperostosis cartilaginea multiplex vertebrarum columnae.

War bei Stellung der Diagnose die Fractur auch nicht ihrem ganzen Umfange nach erkannt worden, so verdient der Fall doch immerhin wohl eine besondere Würdigung, dass überhaupt eine Fractur des Acetabulum diagnostizirt werden konnte. Ob es überhaupt möglich sei, die Fractur des Acetabulum, wenn sie ohne Verschiebung erfolgt, zu diagnostiziren, wurde und wird noch von vielen Autoren angezweifelt. Du Verney, der von mehr als 100 Jahren seine „*Traité des maladies des os*“ schrieb, hält es für unmöglich, Beckenbrüche bei Lebzeiten zu erkennen.

Hamilton in seinem jüngst erschienenen Werke über Knochenbrüche und Verrenkungen sagt ausdrücklich: „Bei nicht von Verschiebung begleiteten Brüchen der Basis (der Pfanne) kann nur die Crepitation ein Zeichen der Verletzung sein, und selbst dieser Nachweis genügt kaum, die Differentialdiagnose von Fractur des Schenkelhalses innerhalb der Kapsel und ohne Verschiebung zu sichern. Es ist daher wahrscheinlich,

dass nur an der Leiche sich ein solcher Bruch nachweisen lässt. Ebenso spricht sich Bardeleben darüber aus: „Von einer starken Quetschung wird man diejenigen Pfannenbrüche, bei welchen Crepitation nicht entdeckt werden kann, mit Sicherheit niemals zu unterscheiden vermögen.“ Versuchen wir, die Symptome festzustellen, die wir finden bei den einfachen Fracturen der Pfanne, wo nicht vollständige Abtrennung einzelner Beckentheile stattgefunden hat, oder wenn dieses der Fall, die Theile durch Periost und ihre Umhüllungen noch fest aneinander gehalten werden, so dass Crepitation nicht wahrzunehmen ist.

Zunächst ist es der Schmerz, der bei der Untersuchung der Patienten das vor Allem bemerkbare Symptom der stattgehabten Verletzung bildet. Für die Untersuchung dürfte es vortheilhaft sein, wenn wir die Schmerzen, je nachdem sie spontan oder auf Druck oder bei Bewegungen auftreten, besonders ins Auge fassen. Die spontanen Schmerzen äussern sich an der Stelle, wo die Gewalt, welche die Verletzung hervorbrachte, ihren Angriffspunkt hatte, wie am Orte der Fraktur selbst. Das Zustandekommen der Fraktur ist nach Analogie der Eintreibung eines Keiles zu denken; das Caput femoris wird durch den darauf einwirkenden Druck auf den ihm entgegen gerichteten Theil der Pfanne getrieben und erzeugt hier den Bruch, ähnlich

wie das Olecranon sich bei einem Fall als Keil zwischen die Condyli humeri schiebt und hier ein Auseinanderücken der Widerstand leistenden Parthien hervorruft. Es ist stets das Einwirken einer starken Gewalt erforderlich und demgemäss auch in der Gegend des Trochanter major an der Aussenseite des Oberschenkels der bedeutenden Contusion wegen heftiger Schmerz vorhanden. In der Tiefe, in der Gegend des Gelenkes und im Becken selbst können bei ruhiger Lage die Schmerzen fehlen, wie auch in unserem Falle; immerhin wären sie auch für die Diagnose nicht zu verwerthen.

Wichtiger sind die durch Druck entstehenden Schmerzen. Von Rose (Diagnostik der einfachen Beckenfrakturen, Annalen des Charité-Krankenhauses, 13. Bd. 2. Heft.) ist als eines der wichtigsten Symptome überhaupt der Druckschmerz angegeben. Durch Eingehen mit dem Finger in das Rectum resp. die Scheide sollen die drei Beckenfugen abgetastet werden, und zeigt sich hier konstant an denselben Stellen auf leichten Druck heftiger Schmerz, so soll man zur Annahme einer Fraktur berechtigt sein. Im Gegensatze zu du Verney, der die Kranken bei dieser Untersuchung auf die gesunde Seite legen lässt, empfiehlt Rose, den Patienten in Rückenlage zu untersuchen. Ein Assistent hält die Beine des durchaus horizontal gelagerten

Kranken senkrecht in die Höhe und, weil der Körper des Kranken in dieser Lage einen festen Widerstand bietet, soll man um so sanfter tasten können. Ebenso können in dieser Lage des Patienten durch die Bauchdecken hindurch sehr leicht die schmerzhaften Punkte am Beckenringe aufgesucht werden. Travers (Holmes's System of Surgery vol. II. pag. 478) gibt bei Besprechung zweier von ihm mitgeteilter und dem unsrigen ähnlicher Fälle an, dass sehr akuter Schmerz bei Druck auf das Tuberculum pubis pathognomonisch sei. Ferner zeigt sich der Druckschmerz, wenn man das ganze Bein nimmt und es in die Pfanne stösst. Im Fall 7 von Rose wie in unserem Falle war durch Stossen des Caput femoris in die Pfanne heftiger Schmerz zu erregen.

Die Schmerzen, welche bei passiven Bewegungen entstehen, (aktive Bewegungen sind in der Regel nicht möglich) äussern sich vorzüglich dann, wenn dieselben in solche Richtung stattfinden, dass das Caput femoris gegen die Pfanne andrängt und dadurch die Frakturstelle in Mitleidenschaft zieht. In unserem Falle traten die heftigsten Schmerzen auf, wenn man versuchte, das linke Bein über das rechte hinwegzuführen, und bei Rotationen nach aussen; wohl deshalb weil dann das Caput femoris gegen das äussere Segment der Pfanne andrängte und die Bruchspalte zum weiteren Klaffen

brachte, während das innere Pfannen-Segment durch die feste Verbindung der Schaambeine gegen den andrängenden Druck weniger nachgiebig ist und deshalb nicht so leicht verschoben werden kann. Ein weiteres für die Diagnose sehr wichtiges Symptom bilden die Ekchymosen und Sugillationen. Bei Brüchen, die sich von der Pfanne aus weiter in das Becken hineinerstrecken, treten die Sugillationen in der Gegend des Ligam. Poupartii auf, ober- und unterhalb derselben, wenn der Bruch in das Os pubis hineinreicht, am Damm und Skrotum, wenn das Os ischii vom Bruche mitbetroffen ist. Ist nur eine Contusion in der Gegend des Trochanter major vorhanden, so zeigen sich die Ekchymosen nur unterhalb des Lig. Poupartii am Schenkel. Obschon die Fraktur linkerseits war, zeigte sich in unserem Falle das Skrotum hauptsächlich in seiner rechten Hälfte ekchymotisch. Nach Rose treten die Sugillationen oberhalb des Lig. Poupartii in Folge ihres tieferen Ursprunges erst nach Verlauf von 3 -- 4 Tagen auf, und sollen dann zur Bestätigung der Diagnose dienen. In unserem Falle, der erst am 5. Tage zur Beobachtung kam, war es nicht möglich zu eruiren, wann dieselben zuerst sich zeigten. Obschon nicht direkt wahrnehmbar, sind dennoch für die Diagnose wichtig wegen der von ihnen veranlassten Funktionsbeeinträchtigungen die Ekchymosen, die sich

an den im Beckeninnern gelegenen Organen finden. In einem Obduktionsprotokolle von Loder, welches Rose ebenfalls anführt, (Buchholz, Beiträge zur gerichtlichen Arzneigelahrtheit und zur medizinischen Polizei, Weimar 1790. III. S. 158) bei einem Falle von Beckenfraktur (Fraktur längs der linken Kreuzbeinfuge nach einem Falle von einem Baume) fand sich eine grosse Ekchymose unter den vorderen Bauchmuskeln auf dem Bauchfelle, eine andere auf dem linken Ileopsoas, eine dritte unter ihm am Boden der Harnblase bis gegen die rechte Seite hin, andere Blutunterlaufungen am linken Grimmdarm, auf der Blase unter ihrem Bauchfellüberzug und auf dem Mastdarm, während die Blase in ihrem Innern sich nicht verändert zeigte. Auf die Annahme derartiger innerer Verletzungen und dadurch bedingter Extravasate stützte sich in unserem Falle zum nicht geringsten Theile die Diagnose. Die bedeutende Schwellung des Oberschenkels wurde durch ein supponirtes Extravasat erklärt, welches längs der Gefässscheide und der Scheide des Ileopsoas sich dorthin verbreitet hatte, und durch Behinderung des Abflusses aus der Femoral-Vene eben diese Schwellung verursachte. Ebenfalls sprach für das Vorhandensein eines derartigen Extravasates die verstärkte Pulsation der Femoral-Arterie.

Endlich erübrigen als weitere Symptome die Funk-

tionsstörungen. Diagnostisch wichtig sind vor Allem die Funktionsstörungen der innerhalb des Beckenringes gelegenen Organe. Durch die gewaltige Kraft, mit der die zu einer Beckenfraktur genügende Veranlassung einwirken muss, entstehen sehr leicht Ekchymosen, kleine Zerreißungen und Extravasate, die die Funktionsfähigkeit wenigstens in der ersten Zeit bei den inneren Beckenorganen aufheben können. Rose will als pathognostisches Zeichen bei allen von ihm beobachteten Beckenfrakturen Blasenlähmung gefunden haben. In unserem Falle war zur Zeit der Aufnahme keine Störung in der Urinentleerung vorhanden. Ob Blasenlähmung in den ersten Tagen eingetreten war, liess sich nicht mehr feststellen. Langdauernde Obstipation war auch in unserem Falle vorhanden. Als nicht minder wichtiges Symptom wird von Rose die Lähmung des Ileoasoas angegeben. In Folge dessen ist es unmöglich, die betreffende Extremität zu erheben. Die Gebrauchsunfähigkeit des Beines bei Beckenfrakturen wird von Rose hauptsächlich auf diese Lähmung des Ileoasoas zurückgeführt. Die Extremität selbst hatte in unserem Falle eine gewisse Neigung, nach innen rotirt zu werden, konnte nur unter Schmerzen und in wenig ausgiebiger Weise bewegt werden.

Was die Differentialdiagnose anbetrifft, so könnte die einfache Fraktur der Pfanne verwechselt werden

mit einfacher Contusion des Hüftgelenkes und einer mit Einkeilung erfolgten Fraktur des Schenkelhalses. Bei der einfachen Contusion sind Schmerz, Schwellung und Ekchymosen hauptsächlich an der kontundirten Stelle, es fehlen die Sugillationen oberhalb des Ligament. Poupart.; ebenso die Funktionsstörungen der inneren Beckenorgane; die Gebrauchsunfähigkeit der Extremität selbst schwindet nach einigen Tagen und macht dann die Verwechslung mit Beckenfraktur unmöglich.

Näher noch liegt die Verwechselung mit Schenkelhalsbruch mit Einkeilung. Bei Fraktur der Pfannen ist jedoch keine Verkürzung vorhanden*), aktive Bewegungen des Beines können nur in sehr geringem Maasse oder gar nicht ausgeführt werden, während bei dem eingekeilten Schenkelhalsbruch eine wenn auch nur geringe Verkürzung stets nachweisbar ist, die ohne Anwendung starker Gewalt nicht gehoben werden kann, und die Funktionsfähigkeit der Extremität im Anfange wenig, oft gar nicht vermindert ist. Der Sitz der Geschwulst und Sugillationen ist wiederum hauptsächlich in der Gegend des Trochanter major.

Fassen wir nun die Symptome zusammen, auf die

*) Es bleibt jedoch auch hier zu berücksichtigen, dass, worauf Langenbeck aufmerksam gemacht hat, durch krankhaftes Längenwachsthum etwa ungleiche Länge der Extremitäten vorhanden sei.

sich in unserem Falle die Diagnose stützte, so waren dies 1) Schmerz beim Hineinstossen des Caput femoris in die Pfanne, 2) Extravasate in der Leisten- und Perinealgegend, 3) Abhebeln der Femoral-Gefässe durch ein supponirtes Extravasat, welches sich äusserte durch verstärkte Pulsation der Arterie und ferner durch Behinderung des Abflusses aus der Femoral-Vene, welche eine Anschwellung des Oberschenkels zur Folge hatte. 4) Es konnten die Symptome der Fraktur des Schenkelhalses ausgeschlossen werden.

Um noch in Kürze auf den Verlauf unseres Falles zurückzublicken, so schien die Fraktur der Heilung entgegen zu gehen. Die Arrhythmie und Schwäche des Pulses deuteten auf eine Erkrankung des Herzens hin. Die Blässe der Haut, der leichte Ikterus, die vielfachen gastrischen Störungen und Unregelmässigkeiten liessen wiederholt die Vermuthung auf Anaemia perniciosa stellen, allein die Untersuchung der Retinalarterien ergab durchaus keine Anomalie. Bei der Obduktion fanden sich nun die Frakturstellen ohne jegliche Kallusbildung und Neigung zu Consolidirung, das ihnen entsprechende retroperitoneale Gewebe im Zustande phlegmonöser Entzündung. Sollte da nicht wohl der Ausgang eine Folge pyaemischer Infektion sein, ausgegangen von den in Eiterung befindlichen

Frakturstellen. Vielleicht ist die Eiterresorption befördert worden durch die Bewegungen, die der Patient wenige Tage vor dem Eintritte der Schüttelfröste zu machen im Stande war. Die hochgradige Anaemie ist wohl auf das Gebiet der Chlorose zu werfen, für die Virchow in seiner bekannten Arbeit auf die Erkrankung der Arterien aufmerksam gemacht hat.

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304

Verfasser, Levi Falk, geboren am 7. Juli 1844 zu Beckum in Westfalen, jüdischer Religion, besuchte die Rektoratschule seiner Vaterstadt, trat im Herbst 1863 in die Prima des Gymnasiums zu Warendorf, woselbst er 1865 das Zeugniß der Reife erhielt, bezog darauf die Universität zu Berlin, woselbst er am 31. Juli 1871 das Examen rigorosum bestand. Im Juli 1872 beendete er das medicinische Staatsexamen. Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen der Herren: Böhm, du Bois-Reymond, Cohnheim, Ebert, Fischer, Frerichs, v. Graefe, Gurlt, Guttman, Hermann, Hirsch, Hirschberg, Hoffmann, Jüngken, Kristeller, v. Langenbeck, Lewin, Lieberkühn, Martin, Meyer, Mitscherlich, Peters, Reichert, Rosenthal, Schulz-Schulzenstein, Traube, Virchow, Werder, Westphal. Allen diesen Herren fühlt sich Verfasser zum lebhaftesten Danke verpflichtet.
